



Las expectativas hacia la integración de las TIC en educación desde una perspectiva fenomenológica.

Expectations towards the integration of ICT in education from a phenomenological perspective.

Marcelo Rioseco Pais.

Universidad Católica del Maule.

rioseco.marcelo@gmail.com

Rosabel Roig Vila.

Universidad de Alicante.

rosabel.roig@ua.es

RESUMEN.

El presente artículo, desde una perspectiva fenomenológica, lleva a cabo una reflexión crítica en torno a las significaciones construidas socialmente en relación al uso de la tecnología, tomando como base las expectativas hacia la integración de las TIC, como predisposiciones que un determinado sujeto tiene para actuar. Se aboca a comprender, describir y profundizar en torno a las expectativas que profesores y estudiantes, como principales sujetos implicados de manera directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tienen de las TIC como recursos de apoyo a la formación.

PALABRAS CLAVES.

Tecnología educativa, integración curricular, recursos educativos, innovación educativa, eficacia docente, TIC, psicología educativa, formación de docentes, educación universitaria

ABSTRACT.

This paper makes a critical reflection around the socially constructed meanings regarding the use of the technology from a phenomenological perspective, taking as basis expectations towards the integration of ICT, as predispositions that a given subject has to act. It approaches to understand, describe and deepen around the expectations that teachers and students, as subjects directly involved in the teaching-learning process, have for ITC as training support resources.

KEY WORDS.

Educational technology, curricular integration, educational resources, educational innovation, teacher effectiveness, ICT, educational psychology, teacher education, higher education



1. Introducción.

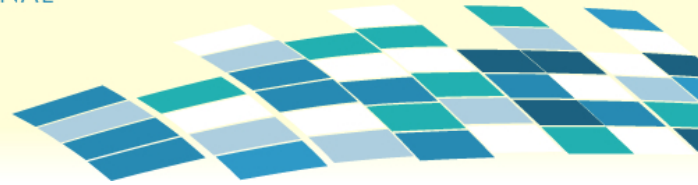
Hoy en día se encuentra una cantidad importante de literatura que explica las deficiencias del uso de las TIC en los ámbitos educativos a partir de la falta de motivación, de habilidades y de conocimientos técnicos por parte de profesores y estudiantes.

En esta línea de trabajo, un grupo de académicos de la Universidad de Valladolid, integrado por Alfonso Gutiérrez Martín, Andrés Palacios Picos y Luis Torrego Egido (2010) llevaron a cabo el estudio *La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: anatomía de un desencuentro* donde exploraron los conocimientos y actitudes en una muestra de 863 estudiantes de Magisterio de diferentes campus en universidades españolas, en relación a la percepción de Conocimientos sobre TIC (PCTIC), Percepción de Conocimientos sobre TIC aplicadas a la Educación (PCTIC-E), Escala de Ansiedad hacia los ordenadores, Gusto por el uso de ordenadores y Actitudes hacia el uso de las TIC en las aulas. Los resultados de su estudio mostraron, en términos generales, que no existía un alto nivel de conocimientos y que las actitudes, en muchos casos, eran negativas. Los estudiantes de pedagogía no están tan familiarizados con las TIC como se cree, desconociendo su potencial didáctico y formas específicas de integración en el currículum.

Por otra parte, F.J. Tejedor, A. García-Valcárcel y S. Prada (2010), de la Universidad de Salamanca (España), en el estudio *Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC* llevaron a cabo una recopilación de diversas investigaciones en torno a las actitudes que poseen los docentes hacia las TIC. De acuerdo a estos autores, es posible identificar estas actitudes entre dos polos extremos: tecnofobia, es decir, el rechazo del uso de las máquinas, y tecnofilia, como la emoción a sentirse incorporado al mundo de la tecnología. Las principales causas de las actitudes negativas se relacionan con factores tales como, resistencia al cambio, deficiencias de formación en el uso de las tecnologías, autoestima y el grado de frustración y la visión de la computadora como sustituto del profesor.

Sin embargo, tal como lo señalara Rosa María Rodríguez (2010), pareciera que el problema va más allá y se hace necesario llevar a cabo un examen crítico de las significaciones construidas socialmente en torno al uso de la tecnología, tomando en cuenta las creencias que operan y que inciden, entre otras cosas, en la vigencia del modelo racionalista-representacionista con que son utilizados los recursos TIC en los diferentes niveles del sistema educativo.

Es posible que al describir las actitudes dejemos de lado información subjetiva importante que da sentido a la actitud. Nos interesa conocer la predisposición que un sujeto tiene para actuar, sin embargo, describimos o evaluamos esta predisposición en el marco de comportamientos importantes, necesarios o deseables desde el punto de vista de un observador externo. Pero, ¿qué sabemos de la manera como el sujeto está experimentando la realidad que vive y cómo da sentido a sus actitudes y comportamientos observables?



2. Concepto de expectativas desde una perspectiva fenomenológica.

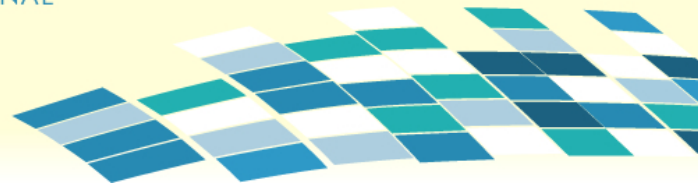
El estudio de las expectativas, al igual que el de la motivación, las actitudes, las creencias, los valores, el aprendizaje y cualquier concepto vinculado a las emociones y la cognición humana, no pueden entenderse independientemente de un sujeto que conoce, siente y actúa en el mundo. Ni los valores, ni las expectativas existen como entidades en sí mismas, como los minerales o las plantas y, por tanto, no pueden ser comprendidos ni descritos como los objetos naturales.

A comienzos del siglo XX, Edmund Husserl (2004) ya plantea un cuestionamiento fundamental a la pretensión de las ciencias naturales y positivas de generar conocimiento riguroso, a través de la experiencia en un mundo dado previamente, existiendo de manera comprensible por sí mismo. Las ciencias naturales no sólo son ingenuas por la suposición de validez objetiva del mundo, sino también por lo que se refiere a sus métodos de investigación, que consideran a la experiencia como un medio natural para recoger conocimiento objetivo. Sin embargo, su crítica más radical está dirigida a la psicología de la época, que intentaba plantearse como una ciencia natural que sirviera de fundamento doctrinario a la teoría del conocimiento y de la conciencia. Para la psicología esta última era entendida como un hecho psicofísico, sometido a las leyes naturales y a las relaciones de causalidad.

Comprender la conciencia humana como una cosa dada, que puede ser descrita y explicada a través de la experiencia de un observador, conlleva un doble error. Por una parte, se supone que el observador es independiente de la realidad que observa y, por otra parte, se da por hecho que la conciencia es un objeto natural.

Para Husserl (2004), la conciencia, a diferencia de los entes naturales que conocemos mediante percepciones, juicios y voliciones, no se aniquila a través de la duda. Lo que nos indica que no es de la misma índole que los entes que integran el mundo natural. El acto consciente de dudar existe, precisamente, como aquello que posibilita la anterior aniquilación de la tesis de la actitud natural. La conciencia se revela como un ente que subsiste aún cuando se suspende su actitud natural de actuar como un polo desde el que se constituye la objetividad. A partir de esta constatación, tiene lugar el concepto de la epojé fenomenológica, que consiste en un procedimiento de reducciones progresivas que se llevan a cabo a través de “poner entre paréntesis” los entes que no son propiamente la conciencia, sino que aparecen por la actitud natural de la misma que, gracias a su trascendencia, posibilita toda forma de conocimiento.

Una vez llevada a cabo la epojé, el objeto de la investigación fenomenológica será el contenido propiamente trascendental, es decir, los entes naturales, pero descritos analíticamente en su esencia. Esto es lo que se conoce como el fenómeno o la vivencia. El conocimiento ha de realizarse en este ámbito de fenómenos trascendentales a través de actos de reflexión, en la medida que estos permiten apresar con evidencia la corriente de vivencias. Cuando la conciencia se ha convertido en el tema de la reflexión, posterior a la reducción fenomenológica, no se trata de una estructura vacía, sino que, precisamente, es objeto de una investigación que la aborda como “conciencia de”. Desde la mirada reflexiva se revela que la conciencia posee como característica fundamental en su estructura el sentido de la intencionalidad. Para Husserl, la intencionalidad es lo que define a la conciencia. Por



medio de ella todo conocimiento es siempre “conocimiento de algo”. La conciencia tiende (en latín *intentio*) hacia algo, constituyendo al objeto como objeto a partir de esta intencionalidad. A través de su método, basado en la reflexión, Husserl (2004) descubre que implícitamente subyace una actitud ingenua que da por sentada la existencia del mundo por sí mismo. Si hacemos que esta convicción deje de operar y orientamos nuestra atención hacia la conciencia, ésta se devela como el principio y el sustento de este mundo.

La fenomenología, más que una doctrina o un sistema de pensamiento filosófico, es una actitud crítica de depuración para entender el mundo de los objetos a través de la experiencia y de un método que apunta a des-cubrir la esencia de las cosas. A través de ella, vamos hacia las cosas mismas, tal como se muestran, constituyéndose en una manifestación de todo aquello a lo que le atribuimos “ser”.

Si bien, el término “fenomenología” está vinculado profundamente al método de reducciones propuesto por Husserl (2004), se trata de una palabra que apareció mucho antes del autor y que posteriormente fue desarrollada y enriquecida por importantes pensadores. Dentro de ellos destaca Martin Heidegger, quién elaboró una teoría de la ontología, lo que lo llevó a desarrollar su idea del Dasein.

Heidegger (2011) es un seguidor de las premisas asentadas por Husserl, sólo que radicaliza la intención fenomenológica, instalando el concepto de hermenéutica de la facticidad u ontología, cuya tarea es hacer accesible la propia existencia al conocimiento. Para Heidegger, la fenomenología intenta descubrir el significado de las acciones humanas y se ocupa de la pregunta ontológica ¿qué es el ser? y de la epistemológica ¿cómo conocemos? La hermenéutica, como método de investigación, considera que la experiencia vivida es un proceso interpretativo. A diferencia de la epojé, que es un tipo de reflexión despojada del mundo, la hermenéutica brota de una experiencia fundamental, que tiene que ver con una forma del vivir mismo, que se deja poner en palabras y que surge de una manera de estar atenta y despierta.

2.1. La expectativa es un concepto que aparece en el lenguaje.

De acuerdo al diccionario, expectativa es una palabra que proviene del latín *exspectatum* (mirado, visto) y significa “la esperanza de realizar o conseguir algo” o “la posibilidad razonable de que algo suceda” (RAE, 2001). Lo cierto es que *exspectatum*, en latín, era una palabra compuesta, que se originaba de: *ex*, “afuera”, y *specere*, “mirar”, vale decir, “mirar afuera”.

Algunas definiciones relacionan expectativa con expectación, ambas palabras derivadas de una misma raíz, y expectación se define como: “Espera, generalmente curiosa o tensa, de un acontecimiento que interesa o importa” (RAE, 2001).

Por una parte la expectativa es un “esperar afuera”, pero por otra parte implica esperanza en torno a posibilidades, curiosidad, interés, valor o tensión, es decir, disposiciones emotivas e intelectuales propias del sujeto que espera y que posee la expectativa.

El concepto de expectativa, por tanto, no remite a ningún tipo de objeto que se pueda percibir de manera directa, ni describir como se describe una planta o un insecto. La expectativa es un fenómeno que experimenta el sujeto, a diferencia, por ejemplo, de la actitud, que se asocia a la manifestación de una conducta que alguien tiene hacia otros. Las expectativas propias se conocen mediante un proceso de reflexión en el que la atención se dirige a la



experiencia personal de “esperar algo afuera” y a las sensaciones o registros que esta espera deja en uno mismo. Cuando espero algo, mi intencionalidad está dirigida hacia el objeto esperado, no hacia el conocimiento o la aprehensión de la expectativa. Por esta razón es que el ejercicio de nombrar, describir o explicar mi expectativa requiere una búsqueda diferente a la búsqueda que hago cuando espero algo y tengo o, más bien, “vivo” una expectativa: requiere que mi conciencia se haga reflexiva; que se dirija hacia su propia experiencia de esperar algo y que exprese esta experiencia en algún lenguaje.

A partir de este proceso de reflexión es posible constatar, en primer lugar, que la expectativa siempre es expectativa de algo. Aun cuando no sea capaz de describir con precisión qué es ese algo, puedo reconocer que al esperarlo mi conciencia se dispone de una cierta manera, de tal modo que tanto mi percepción como cada una de las acciones que llevo a cabo adquieren su sentido a partir de esa expectativa.

2.2 La expectativa surge para un tiempo futuro.

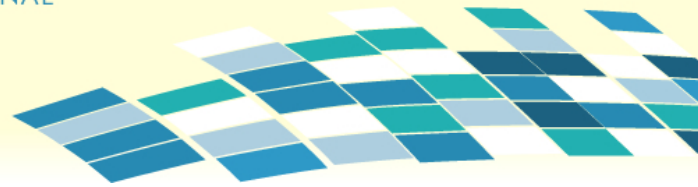
El futuro “todavía” no es. Existe a través de las posibilidades de mi presente; más exactamente, existe “en” las posibilidades de mi presente. Mi presente, sin embargo, no se reduce a la simple experiencia de ver en su posición siempre actual el movimiento de la varilla del segundero. Mi presente es también la hora que está corriendo, el día, el año, la década y, finalmente mi vida entera. Depende del punto de vista que adopte para observar mi propia transformación. Lo mismo sucede con el pasado: está en la posición del segundero que ya fue, pero también está en la hora que pasó, en el día, en el año y en toda experiencia de mi vida que soy capaz de recordar. Y también con el futuro: es la posición del segundero todavía no alcanzada, y también la hora, el día, el año que está por venir.

Las expectativas apuntan siempre al futuro, aun cuando hayan ocurrido en el pasado. Para comprender la expectativa en absoluto da lo mismo entender el tiempo como una dimensión absoluta, compuesta de instantes, que son para todos los sujetos iguales. En absoluto da lo mismo entender el tiempo como una cosa, que como un fenómeno que existe a partir de un sujeto temporal que tamiza el mundo en el que se encuentra inserto desde un determinado punto de vista.

2.3 La afectividad en la expectativa.

Las expectativas pueden expresarse, principalmente, a través de imágenes o de un saber imaginante, que opera como una suerte de relato subjetivo. Sin embargo no toda imagen, ni todo relato personal basado en un saber imaginante, corresponden a una expectativa. Lo que caracteriza a la expectativa es un tipo de compromiso afectivo: emociones desde las cuales una conciencia adopta una actitud “expectante” hacia un objeto imaginario y significativo.

Muchas de las explicaciones de la emoción (digamos, la mayoría) se basan en una comprensión del fenómeno psíquico como un hecho que se produce entre otros hechos, desprovisto de significación y desvinculado de las estructuras generales y esenciales de la realidad humana. Desde esta mirada, tanto las emociones como la descripción del propio cuerpo son entendidas como una suma de hechos a partir de una naturaleza no psíquica, inhumana. El cuerpo se asemejaría, entonces, a una maquina que funciona bajo determinadas leyes y las emociones serían una manifestación del funcionamiento de este cuerpo mecánico, aun cuando la experiencia que tengamos tanto del cuerpo como de las

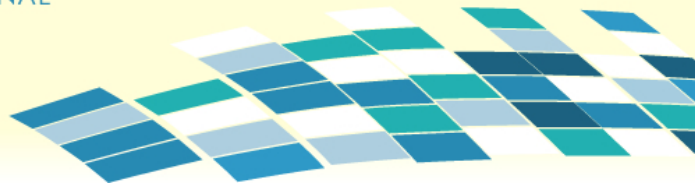


emociones nos diga algo completamente diferente: no nos emocionamos porque nuestro cuerpo reaccione frente a un estímulo, sino por la manera en que atribuimos significado al mundo en el que estamos viviendo.

¿Pero qué entenderemos, entonces, por la emoción? Para Sartre, la emoción es una transformación el mundo (Sartre, 1999, p. 85), una modificación de la relación entre una conciencia y su objeto. Es fácil verlo, por ejemplo, cuando se produce una tensión insoportable: la conciencia aprehende el objeto y el mundo que rodea a ese objeto de otra forma, es decir, se transforma a sí misma para modificar su experiencia de las cosas. Las emociones nos dis-ponen a actuar y percibir de una determinada forma. A través de un cambio de intención, aprehendemos los objetos de una manera nueva, bajo un nuevo aspecto. Sin embargo, muchas de las emociones que experimentamos no surgen para proponer un tipo de acción que efectivamente transforme el mundo que nos emociona. Por el contrario, sólo le otorgan cualidades diferentes, pero no orientan a modificar su estructura. Un caso que ejemplifica muy bien la transformación es lo que ocurre con el desmayo por miedo: se presenta una situación amenazante que nos supera, que no estamos en condiciones de sobrellevar y nuestra conciencia, tomada completamente por la emoción se bloquea, "pierde el conocimiento", como una forma de alejarse de los estímulos insoportables. Se trata de una conducta de evasión y el desmayarse es una suerte de refugio. El cuerpo, dirigido por la conciencia, modifica su relación con el mundo para que el mundo transforme sus cualidades. Algo similar ocurre con el miedo activo que lleva a la huida. Se trata también de una conducta evasiva y mágica que pretende negar, a como dé lugar, un objeto peligroso del mundo exterior. Esta vez se suprime la existencia de dicho objeto alejándose de él.

La emoción va unida a la creencia. Cuando la conciencia está emocionada, significa que "padece" la emoción y no puede liberarse de ella a voluntad. Es así como para aprehender lo espantoso, no basta simplemente con remedar una huida: es necesario, de una u otra manera estar hechizado e imbuido por nuestra propia emoción. De esta manera los fenómenos fisiológicos aparecen unidos a la conducta: sudoración, trastornos respiratorios, vasodilatación, emanación de adrenalina, etc, forman parte de una conducta sintética total de una conciencia inserta en el mundo y que dispone del cuerpo o, más bien se expresa a través del cuerpo.

Ahora bien, los casos descritos y analizados hasta aquí corresponden a situaciones donde las emociones "toman" a la conciencia, alterando la forma en que normalmente esta conciencia se relaciona con el mundo. La ira, el terror, la tristeza activa y pasiva, la alegría eufórica, etc. son expresiones de una "conciencia emocionada" que, en el contexto de este trabajo, nos permiten aproximarnos y entender el papel y el modo de funcionamiento que poseen las emociones en la vida psíquica. Sin embargo, las emociones no sólo se ponen de manifiesto en situaciones extremas, en las cuales la conciencia queda tomada. Cotidianamente establecemos un sinnúmero de relaciones con los demás y con las cosas cargadas de expresiones afectivas. Aceptación y rechazo; gusto, disgusto, motivación, interés, temor, impaciencia, satisfacción, curiosidad y una interminable lista de palabras que representan el modo en que "sentimos". Emocionarse es "sentir" algo y no es casualidad que sentir y sentido compartan una misma raíz en el lenguaje. Porque, en el fondo, las emociones son dis-posiciones corporales y psicológicas a través de las cuales accedemos a



la experiencia. No tenemos emociones al modo como se tienen las cosas: las vivimos o, más bien, vivimos en ellas. Humberto Maturana (2006, p. 23) describe esta forma de existir en la emoción como el dominio de acciones y comportamientos en que una persona se mueve. Una conciencia vincula, de manera dinámica, emoción, percepción, significado e imagen. Desde esta perspectiva, las expectativas tampoco son cosas. Tampoco se tienen las expectativas como se tiene una bicicleta o un par de zapatos. No están alojadas en la memoria, ni existen “dentro” de la conciencia de un individuo. Más bien se refieren a una relación dinámica de un sujeto con el mundo, en la cual entran en juego los diferentes conceptos desarrollados hasta aquí: emoción, percepción, significado e imagen. ¿De qué forma?

La expectativa, por lo tanto, es la representación, de una cierta manera, de algo en un futuro vinculado a mí, mediante una imagen o, más exactamente, mediante lo imaginario. ¿Cuál es esta manera en que represento el objeto (imagen) de mi expectativa? La emoción, como el modo en que doy sentido y transformo mi existencia en el presente, para lanzarme (intención) hacia mis propias posibilidades (futuro). Sin embargo, no es cualquier emoción, sino el tipo de emoción que se asocia con la expectativa: un deseo que se aborda con curiosidad, interés, tensión y hasta ansiedad.

En resumen, en la expectativa imagino algo que deseo en mi futuro con diferentes niveles de interés y compromiso emotivo. Al mismo tiempo, mis posibilidades futuras pueden ser próximas de distinta manera. Mis emociones están vinculadas a mis expectativas, pero tanto mis emociones como mis expectativas, como las imágenes que proyecto en el futuro, se dan en estructura y tienen que ver con mi intencionalidad.

3. Expectativas hacia la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

En las TIC es difícil establecer cuáles son, efectivamente, nuevas tecnologías de la información y de la comunicación y cuáles ya han dejado de serlo. Por desgracia, las profecías que se han incorporado masivamente en la sociedad en relación a las nuevas tecnologías se confunden con la propaganda de artefactos promovidos por la publicidad y los medios de comunicación. En educación, está lleno de situaciones que sirven como ejemplo. En relación al BETT (Feria Británica de Educación, la capacitación y la Tecnología), una de las ferias educativas más grandes del mundo, David Buckingham (2008) describe:

Las frases promocionales de los diferentes expositores refuerzan este mensaje casi místico: “Encendiendo la llama del aprendizaje” (Promethean); “inspirando la creatividad en el aula” (Smoothwall); “Comparta el conocimiento, avive la inteligencia” (Adobe); “Transformando el futuro” (RXI). Incluso el Ministerio de Educación participa de la misma retórica, aunque en términos ligeramente más discretos: la tecnología tiene que ver con “crear oportunidades, realizar el potencial, alcanzar la excelencia”. Una y otra vez se insiste en que aprender mediante el uso de tecnología es “divertido”, interesante y motivador para los jóvenes, lo cual no ocurre con los métodos más tradicionales (2008, p. 22).

Según este tipo de retórica futurista, “la era digital” es una “nueva era”: ofrece “nuevos horizontes en la educación” y la oportunidad de “construirse el propio futuro”. Tales afirmaciones suelen ir acompañadas por imágenes del espacio

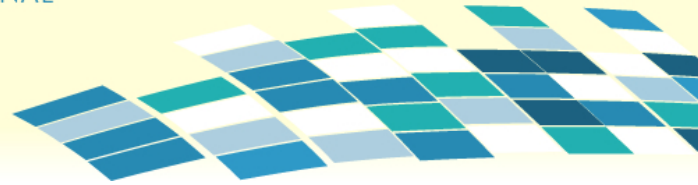


exterior, la tierra, el sol y el sistema solar. No obstante, al tiempo que estos textos promocionales tienen la clara intención de asegurarles a los docentes que la tecnología significa libertad y que su uso es natural e intuitivo, también les dan motivos para preocuparse respecto del rol que les cabe en esta era tecnológica. Llamen la atención sobre los peligros de “quedarse rezagado” y sobre la responsabilidad que tienen los docentes de mantenerse actualizados para poder implementar las políticas educativas dispuestas por el gobierno y utilizar racionalmente los fondos que les asignan para TIC (2008, p. 23-24).

Las tecnologías de la información y de la comunicación no existen en el vacío: alguien (persona o entidad) las utiliza, de acuerdo a un propósito, para informar o informarse y para establecer comunicación con otros. Algunos utilizan estas tecnologías con fines económicos, otros lo hacen con fines académicos y de investigación, otros con fines sociales, otros por entretenimiento. Hay un sinnúmero de razones por las cuales las personas pueden utilizar las TIC. No todos, sin embargo, están en condiciones de aprovecharlas de la misma forma.

Así, por ejemplo, el beneficio que obtiene de las TIC la secretaria de una empresa pequeña, que ha comprado un teléfono móvil con pantalla táctil, reproductor de música y de vídeo, conexión permanente a Internet, es muy diferente al beneficio que obtiene de este mismo teléfono un bróker de negocios que lleva a cabo millonarias transacciones, después de conseguir instantáneamente información clave que proviene de sus clientes en otras partes del mundo, mediante el uso del correo electrónico. Mientras que para la secretaria, el uso de esta tecnología significa, en términos económicos, costos mensuales mayores a los de cualquier servicio básico, para el bróker constituye una herramienta fundamental en la generación de riqueza para él y para sus clientes. ¿Qué es lo que cambia en un caso y en el otro? ¿Es un asunto de inventiva, de capacidad o de espíritu de emprendimiento? ¿Cuáles son las posibilidades reales que tiene aquella secretaria de utilizar este tipo de tecnología como una herramienta para generar riqueza? Podrá acceder a recursos de Internet, intercambiar mensajes de texto con personas cercanas, chatear, escuchar la música que le gusta y participar en redes sociales. Si es una mujer comprometida con ideales políticos o religiosos, podrá valerse de estos recursos para organizarse con otros y para formar redes. Podrá, también, consumir cierto tipo de productos, encontrar ofertas específicas, obtener información de grupos de consumidores, comprar fuera del país u ofrecer, a través de un blog o una página web, algo que ella haga, produzca o esté en condiciones de conseguir para vender. Sin embargo, es muy difícil que el teléfono inteligente le sirva para generar riqueza del modo como lo hace el broker profesional.

Con los países, las sociedades y las empresas sucede algo similar. No todos están en igualdad de condiciones ni tienen las mismas oportunidades para aprovechar las TIC. Hay países que concentran el conocimiento científico y tecnológico y la propiedad sobre este conocimiento; concentran también el poder económico, el político y el militar a nivel internacional. Son los países que, a su vez, poseen los mayores niveles de consumo. Hay otros países que producen materias primas, y otros, como China, que abastecen al mundo de objetos manufacturados. Hay empresas multinacionales cuyas economías son más grandes que la de países enteros, y empresas pequeñas que deben sobrevivir asfixiadas, compitiendo con otras de mayor tamaño, más capital y más facilidades crediticias.



Por esta razón, la integración de las TIC debe llevarse a cabo considerando las características y las necesidades que es posible identificar en el ámbito educativo, que a su vez dependen de las características y necesidades de una sociedad. Desde este punto de vista, integrar las TIC en educación no es en absoluto equivalente a introducir aparatos electrónicos y digitales en las escuelas. En primer lugar, la funcionalidad que entregan estos aparatos es aprovechada desde contextos sociales, culturales y humanos específicos. Por lo tanto, las posibilidades de desarrollo que ofrecen no son iguales para todo el mundo.

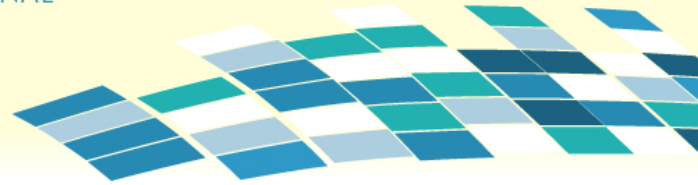
La idea de que la educación debe incorporar el uso de artefactos, recursos o medios para no “quedarse atrás”, adaptando sus propósitos, su forma de operar y su organización a esta supuesta urgencia por contar con objetos tecnológicos de última generación es, simplemente, perversa. Si el parámetro que se utiliza para considerar un “adelante” y un “atrás” es el ingreso económico, el acceso a bienes de consumo y el éxito educativo y profesional, hay amplios sectores de la sociedad que ya están “atrás” hace mucho tiempo, sobre todo en los países latinoamericanos y del “tercer mundo”.

Por supuesto que la incorporación de objetos tecnológicos, por sí misma, no favorece un verdadero desarrollo social y humano de aquellos amplios sectores postergados en esta sociedad de consumo. Por el contrario, cuando las tecnologías son asumidas a través de su expresión más periférica: los objetos, las cosas, los aparatos, se oculta el modo en que las personas tienen de hacer, de comunicarse y de participar en la sociedad a través de ellas. De esta manera, en lugar de ser herramientas que permitan liberar al ser humano de sus condicionamientos de tiempo, espacio, corporalidad e historia, se convierten en instrumentos de alienación y dominación.

Si la integración de las TIC en educación va mucho más allá de la incorporación de objetos tecnológicos digitales en las escuelas, cabe entonces la pregunta ¿en qué consiste y qué tipo de expectativas pueden tener de ella profesores y alumnos en formación inicial docente? Para responder a esta pregunta es necesario considerar tres preguntas de base: ¿Quién, en el ámbito educativo, utiliza o puede utilizar las TIC y para qué? ¿Cuáles son las TIC susceptibles de ser utilizadas? ¿Cómo son o pueden ser utilizadas estas tecnologías?

Primero que todo, la integración de las TIC en educación habrá de producirse a través de dos tipos de roles, fundamentales en la escuela: roles relacionados con la enseñanza y roles vinculados al aprendizaje. Los primeros involucran, principalmente, a los docentes. Sin embargo, la enseñanza no es una actividad exclusiva del profesor. Desde el punto de vista de la educación formal, la escuela, en sí misma, como organización, también enseña, al igual que los padres y, en múltiples oportunidades, los estudiantes entre sí. Del mismo modo, los roles vinculados al aprendizaje se asocian, primordialmente a los estudiantes, aunque tampoco son exclusivos de ellos. Los profesores también aprenden, como aprenden los padres y apoderados y como aprende también la institución.

Otro elemento a tomar en cuenta para definir quiénes integran o pueden integrar las TIC en educación y para qué, tiene que ver con las características sociales y humanas de las comunidades educativas que las utilizan. Cada escuela es una comunidad y cada comunidad es un mundo propio, inserto en un entorno específico y en un contexto económico y cultural determinado, sin embargo, es posible dilucidar características generales comunes que se expresan en una sociedad a nivel de país.



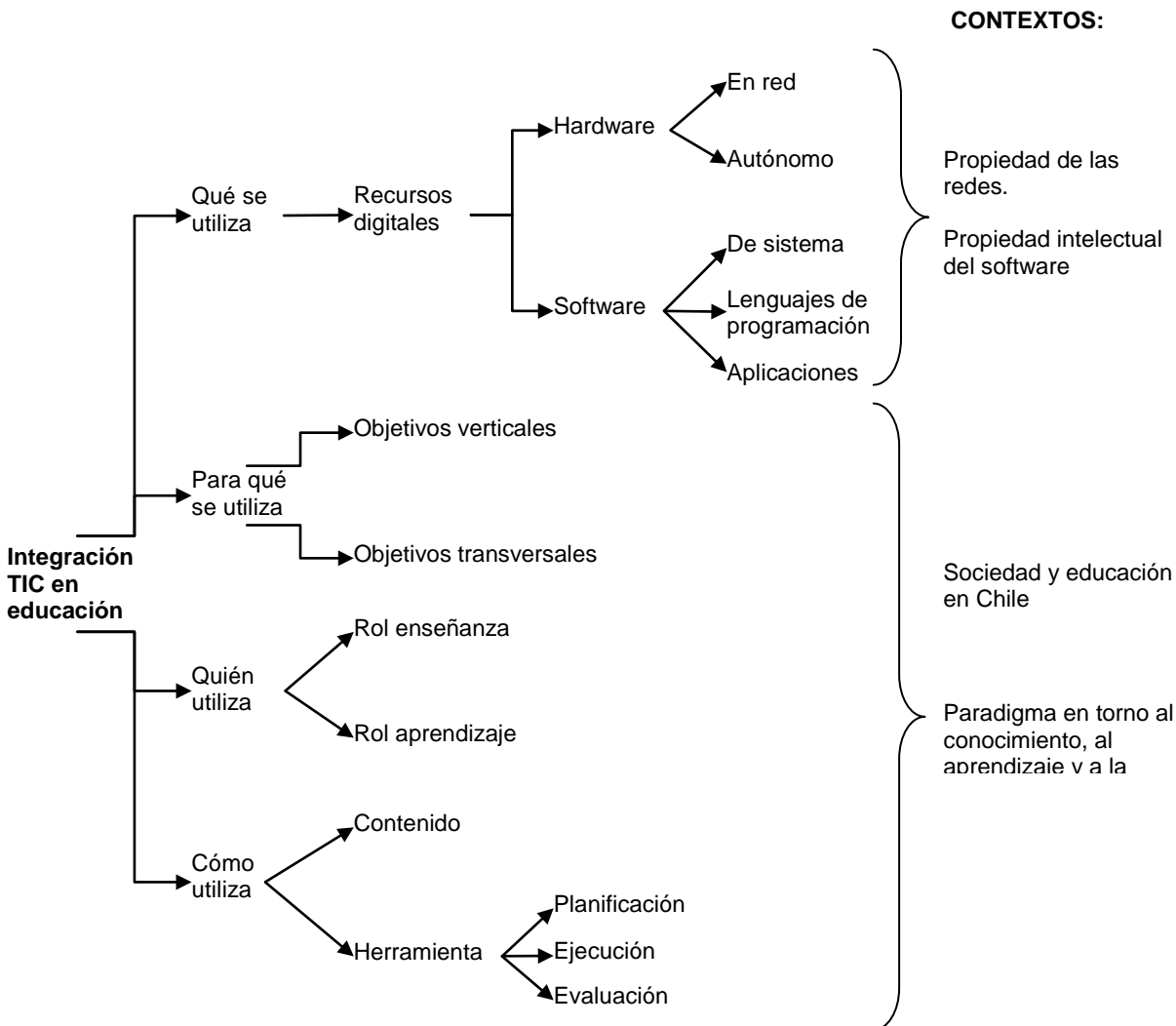
En relación a la segunda pregunta, de cuáles son las TIC susceptibles de ser integradas en la educación, caben todos los recursos digitales, disponibles en el mercado y en la sociedad, que funcionan a través de microchips y que, como tales, permiten reconocer en ellos un componente de hardware y otro de software. Dentro de este universo, hay recursos digitales que funcionan como objetos autónomos para un usuario, y otros que operan en una red, siendo la principal de éstas, Internet.

Por último, en relación a la tercera pregunta ¿cómo son o pueden ser utilizadas estas tecnologías?, la respuesta tiene que ver, básicamente, con que el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede llevarse a cabo de dos formas: como contenido y como herramientas.

Como contenido, las TIC son aquello de lo que se habla, la información que se transmite en relación a su significado, su utilidad, lo que hacen y pueden hacer; el papel que tienen en la educación y en la sociedad, y la descripción que se entrega en torno a su modo de funcionamiento.

La integración de las TIC como herramientas tiene que ver con lo que se hace con ellas, tanto en la planificación como en la ejecución y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta manera de hacer, a su vez, está vinculada a un determinado paradigma de conocimiento y de práctica educativa: a una visión en torno a la forma en que los estudiantes aprenden y en torno a las metodologías que es apropiado utilizar, tanto en la sala de clases, como en instancias educativas formales fuera del aula. En este sentido, hay que tomar en consideración que las TIC permiten desarrollar actividades de enseñanza-aprendizaje a través de plataformas educativas, de software educativo o de productividad y de materiales didácticos digitales.

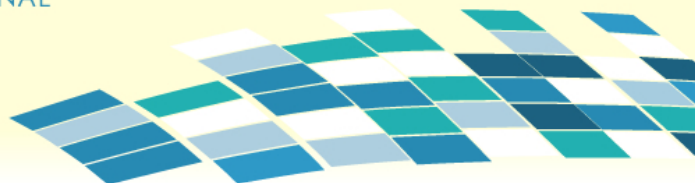
Para finalizar, se expone un esquema nº 1 para sintetizar las diferentes ideas plasmadas en la propuesta desarrollada hasta aquí en torno a la integración de TIC en educación.



Esquema 1. Integración TIC en educación.

Bibliografía.

- Bandura, A. (1984). *Teoría del Aprendizaje Social*. (2a ed.). Madrid: Espasa Calpe S.A.
- Bandura, A. (1999). *Auto-eficiencia: Cómo Afrontamos los Cambios de la Sociedad Actual*. Bilbao, España: Biblioteca de Psicología Descleé de Brouwer.
- Buckingham, D. (2008). *Más Allá de la Tecnología*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Manantial.
- Gutiérrez A., Palacios A. y Torrego, L. (2010). *La Formación de los Futuros Maestros y la Integración de las TIC en la Educación: Anatomía de un Desencuentro*. Revista de Educación, 352. Mayo-agosto 2010



- Habermas, J. (1997). *Ciencia y Tecnología como Ideología*. Madrid, España: Editorial Teknos.
- Heidegger, M (2011). *Tiempo y Ser*. Madrid: Tecnos
- Husserl, E. (2008). *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental: una introducción a la filosofía fenomenológica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Prometeo.
- Husserl, E. (2004). *La idea de la fenomenología: cinco lecciones*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Ipsos MORI (2008). *Great Expectations of ICT how Higher Education Institutions are measuring up Research Study Conducted for the Joint Information Systems Committee (JISC)*. Recuperado de <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/jiscgreatexpectationsfinalreportjune08.pdf>
- Maturana, H y Varela, F. (2006). *El árbol del Conocimiento*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Plomp, T (2013). Preparing education for the information society: the need for new knowledge and skills. *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments* (pp. 3-18). Inderscience Publishers. University of Twente, Faculty of Behavioral Sciences.
- Ponty, M. (1994). *Fenomenología de la Percepción*. Barcelona: Ediciones Península.
- Preston, C., Cox, M. J., & Cox, K. M. J. (2000). *Teachers as Innovators: An evaluation of the motivation of teachers to use information and communications technologies*. Croydon: King's College London and Mirandamet. thesis. University of London.
- Real Academia Española (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Vigésima Segunda Edición. Madrid: Editorial Espasa Calpe
- Rodríguez, R. (2010). El impacto de las TIC en la transformación de la enseñanza universitaria: repensar los modelos de enseñanza y aprendizaje. *Teoría de la educación. Educación y cultura en la sociedad de la información*. Universidad de Salamanca.
- Salinas, J., Cabero J. y Aguaded J. I. (2004). *Tecnologías para la educación: diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente*. Madrid: Alianza Editorial.
- Sartre, J. P. (1978). *La imaginación*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Sartre, Jean Paul (1999). *Bosquejo de una Teoría de las Emociones*. (6a ed.). Madrid, España: Alianza Editorial.
- Tejedor, F.J.; García-Valcárcel, A. y Prada, S. (2009). *Medida de Actitudes del Profesorado Universitario hacia la Integración de las TIC*. Revista Científica de Educación, 33 (V), 115-124.
- Wenglinsky, H. (2001). *Does It Compute? The Relationship Between Educational Technology and Student Achievement in Mathematics*. Princeton, New Jersey.
- Wittgenstein, L. (1992). *Gramática Filosófica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Wittgenstein, L. (1999). *Investigaciones Filosóficas*. Barcelona: Ediciones Altaya.